中国新疆石竹属一新种

董连新[1,2] 杨昌友[2] 王明庥[1] 黄敏仁[1] 蔡友铭[1]

(1. 南京林业大学森林资源与环境学院,南京 210037)
(2. 新疆农业大学林学院,乌鲁木齐 830052)

摘 要 描述了在位于新疆昌吉州境内的南山马鹿(Cervus elaphus)保护区发现的石竹科(Caryophyllaceae)石竹属(*Dianthus*)植物一新种—南山石竹(*Dianthus nanshanicus* C. Y. Yang & L. X. Dong),并描绘了形态图。该新种与瞿麦(*Dianthus superbus* L.)相近,区别在于:本新种花冠白色,喉部无丝毛状鳞片,茎单生,瓣片深裂为细条状。雄蕊伸出至花瓣的1/2。花粉圆球形,外壁具穴状和刺状纹饰。种皮细胞较小近光滑。报道了该种的采集过程、生境以及该种在新疆南天山居群的大小和保护状况,并简单介绍了 *Dianthus* 在世界的分布情况。

关键词 石竹属;南山石竹;石竹科;新种;新疆;中国

中图分类号:Q949 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-5102(2008)06-0644-04

A New Species of the Genus *Dianthus* from Xinjiang, China

DONG Lian-Xin[1,2] YANG Chang-You[2] WANG Ming-Xiu[1] HUANG Min-Ren[1] CAI You-Ming[1]

(1. School of Forest Resources and Environment, Nanjing Forestry University, Nanjing 210037)
(2. School of Forestry, Xinjiang Agricultural University, Urumqi 830052)

Abstract The genus *Dianthus* L. contains about 300 species in the world, is distributed mainly in Europe and Asia, no wild species distribution in Europe. There are sixteen recorded species in China, among them eight species is unique in Xinjiang. In this paper, a new species, *Dianthus nashanicus* C. Y. Yang et L. X. dong from South Tianshan mountain Red deer reserve in Xinjiang, is described and illustrated. It is most similar to *D. superbus*, but differs by having white petal with partite and filamentous, Laryngeal has no filiform squama. The leaf is lanceolate. The pollen is sphericity, they exine sculpture conspicuous difference in SEM. Seed capsule is smooth. Its habitat and population size was reported in details.

Key words *Dianthus*; *Dianthus nanshanicus* C. Y. Yang & L. X. Dong; Caryophyllaceae; new species; Xinjiang; China

石竹属(*Dianthus*)是石竹科(Caryophyllaceae)植物中较大的一个属,约有300个种。广布于北温带,自然分布至西伯利亚和朝鲜,欧洲没有野生,只有栽培。野生种群主要分布于中亚、高加索和中国的新疆[1]。我国有16个种[2,3],新疆种类最多,达11种,其中8个种为新疆特有[4],主要分布于天山山脉和阿尔泰山脉,是我国石竹属植物的分布中心[5,6]。

南山石竹 新种 图1,2

D. nanshanicus C. Y. Yang et L. X. dong, sp. nov. Fig. 1

基金项目:上海市科技兴农项目(2005-1-7)
第一作者简介:董连新(1963—),男,博士研究生,主要从事石竹属野生资源及分类研究。
收稿日期:2008-03-19

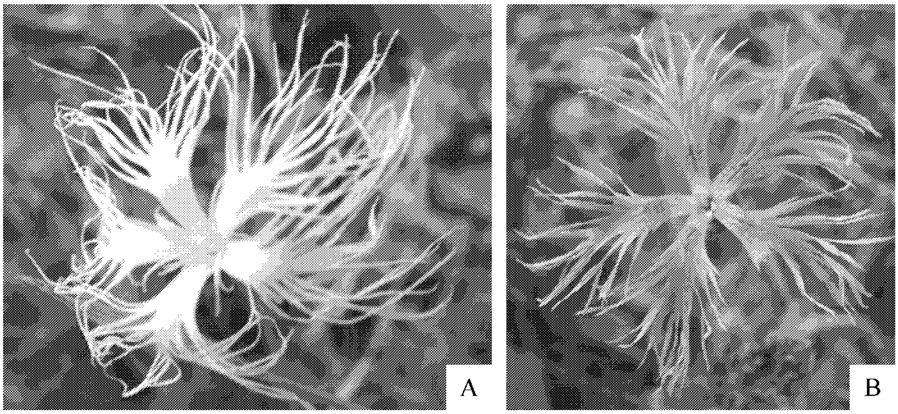


图 1　南山石竹(A)和瞿麦(B)花冠形态特征

Fig. 1　Corolla morphology of *D. nanshanicus*(A) and *D. superbus*(B)

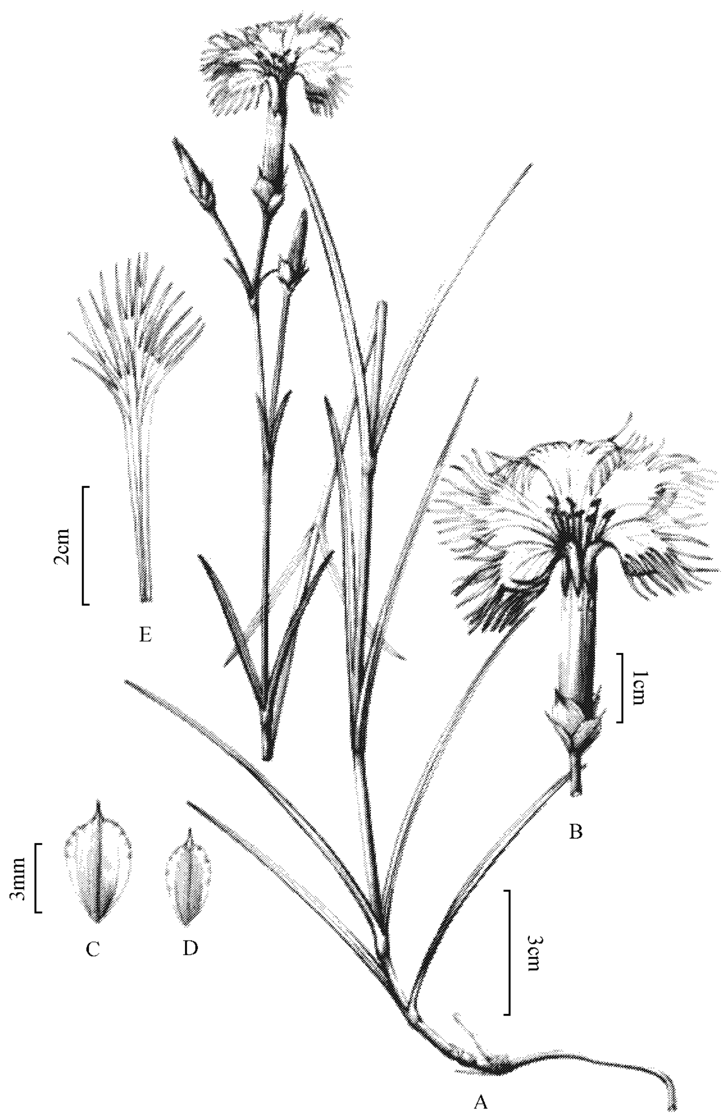


图 2　南山石竹　A. 植株 ;B. 花冠 ;C. 外包片 ;D. 内包片 ;E. 花瓣 (谭黎霞根据董连新 2006 - 1 号标本(XJA)绘)

Fig. 2　*Dianthus nanshanicus* C. Y. Yang et L. X. Dong. (Drawn by L. X. Tan from the type gathering, L. X. Dong)　A. Habit ; B. Corolla ; C. Outer bract ; D. Inside bract ; E. Petal

Affinis *D. superbo* Linn. sed petalis albis, in paginis petali superioribus inferne glabris, foliis lineari-lanceolata, 2 ~ 3 mm. latis. bene differto.

Perennis. Rhizoma funiculosum, repens elongatum tenuissimum, convexum. Caules floriferi solitari vel aliquot, basi Paulo ascendentes, 20 ~ 30 cm. alt. glabri, superne plerumque ramosi sub angulo valde acuto abeuntibus. Folia radicalia cito emarcida, caulina erecto patentia vel subercta, 4 ~ 8.5 cm. long, 2 ~ 3 mm lat. aguste lineari – lanceolata, acuminata. Flores ple – rumque 2 ~ 4 vel solitarii, ca 2 ~ 3 cm. diam; calyces cylindrici, versus apicem paullo angustati, 23 ~ 25 mm long. 4 ~ 5 mm lat. Purpurascentes, teuiter, sulcati, dentibus anguste triangularib, obtusiusculisca 5 mm long. Margine membranaceis; Bracteae 4, in 2 verticillos, breves, 1/5 ~ 1/4 calycis longitudines, laxe accumentes, obovatae, Apice rotundatae vel truncatae, cuspidatae; Petala alba, spathulata, longeunguiculata, lamian ca. 1/2 ~ 3/4 calycis longitudinis aeguante, in pagina superiore in filamentosa squama, pinatim, multipartite, partitionbus anguste linearibus, parteintegra anguste obovata; antherae sat exsertae. Capsula nigra, oblonga.

Fl. Jul ~ Aug. Chian. Xinjiang(新疆): Chanji(昌吉), Nanshan(南山), olt. 1940m. forest margin, in fruticetis, 2006 – 08 – 15, L. X. Dong(董连新) 2006 – 01(Holotype, XJA).

多年生草本。根状茎绳索状,匍匐生根,细长露出。花茎单生,基部稍升起,高 20 ~ 30 cm,淡绿色光滑无毛,上部常有分枝,小枝成锐角开展。基生叶早枯萎,茎生叶垂直状开展或近直立状,长 4 ~ 8.5 cm,宽 2 ~ 3 mm,条状线形,渐尖,两面光滑无毛。花通常 3 枚,少单生,茎约 2 ~ 3 cm;花梗长 2 ~ 3 cm;花萼圆柱形,顶端稍收缩,长 23 ~ 25 mm,宽 4 ~ 5 mm,具细条纹和狭三角形膜质边缘,长 5 mm 钝齿;苞片 2 对,等于花萼长度 1/4,疏松,卵形,顶端圆,急尖 花瓣白色,瓣片深裂为细丝状,喉部无丝毛状鳞片,裂部分狭倒卵形 花药明显伸出,等于花瓣的 1/2(图 2)。花粉圆球形,直径为 38 ~ 40 μm,外壁具穴状和刺状纹饰(图版Ⅰ:1)。种子黑色长圆形,纵横径为 1.8 ~ 3.6 mm(图版Ⅰ:7),种皮细胞较小,排列较整齐,长宽为 8 ~ 20 μm,表面光滑无纹饰(图版Ⅰ:3 ~ 6)与近缘种 *D. superbus* L. 具明显区别。花期 7 ~ 8 月初,果期 8 月。

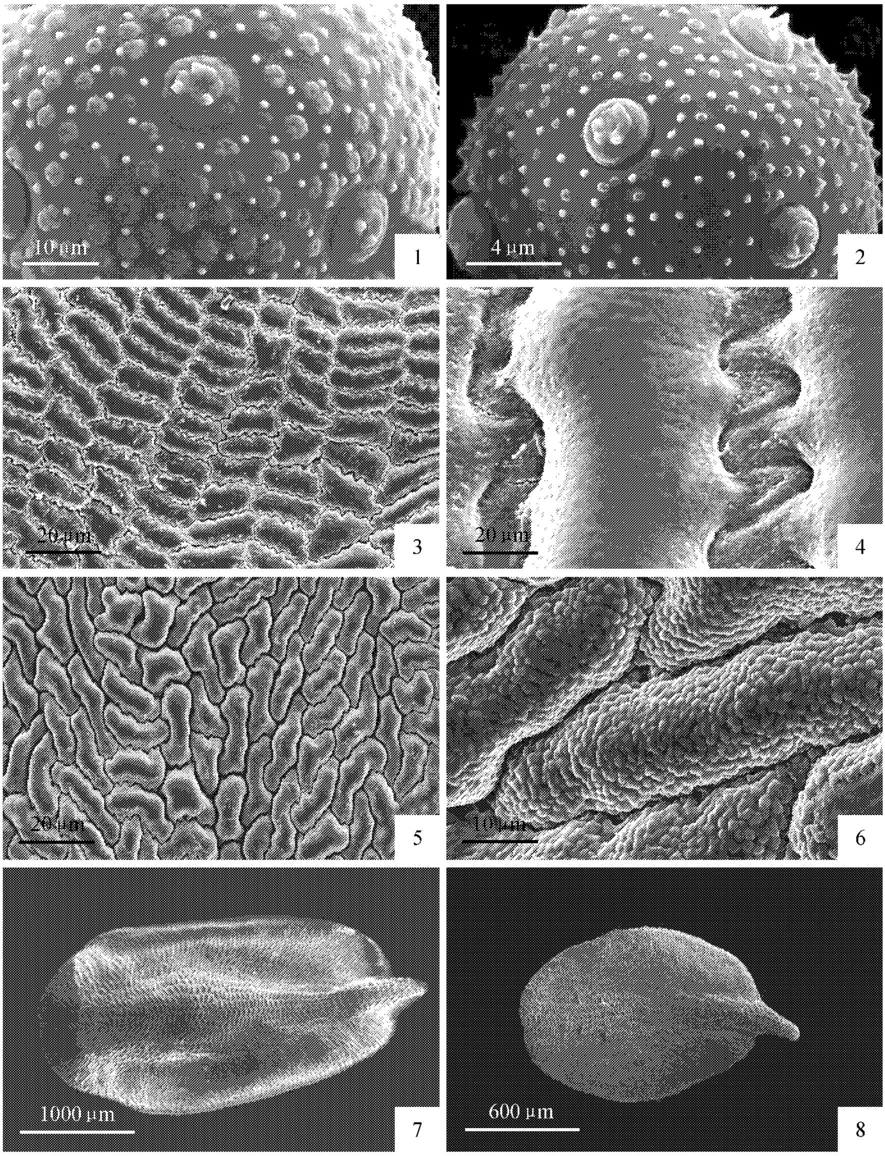
Dianths superbus L.,株高 50 ~ 60 cm,茎丛生,雄蕊微外露,花冠淡红色 – 紫色,喉部具丝毛状鳞片[3]。种皮细胞较大,长宽为 10 ~ 30 μm。花粉球形,直径为 40 ~ 45 μm,具刺状纹饰。(图版Ⅰ:2)。种子褐色扁卵圆形(图版Ⅰ:8),纵横径为 0.8 ~ 1.5 mm。但新种花冠白色,株高 20 ~ 30 cm,茎单生,花药明显伸出,瓣片深裂为细条状。雄蕊长出花瓣的 1/2。喉部光滑无丝毛状鳞片。花粉圆球形,直径为 38 ~ 40 μm,外壁具穴状和刺状纹饰。种子长圆形,纵横径为 1.8 ~ 3.6 mm,种皮表面光滑而易于区别。

南山石竹分布于新疆昌吉州境内的南山,海拔 1 700 ~ 1 900 m,生于茂密的刚毛忍冬(*Lonicera hispicla*)之中,在没有开花时很难看到,2005 ~ 2007 年,我们对新疆南山野生石竹进行了较大规模的资源调查和采集工作,在位于庙尔沟乡约 20 公里几无人迹的灌木 *Lonicera hispicla* 中发现了该种的居群。

致谢 感谢新疆农业大学草业与环资学院谭敦炎老师对本文的指导,新疆大学范照田老师帮助花粉和种皮的电镜扫描,中科院新疆分院生地所谭黎霞老师绘图,在此一并致谢。

参 考 文 献

1. Czerepanov S K. Floram URSS[M](tomia I-XXX). Additamenla et Corrigenda ad. Leningrad: Science Press, 1973: 153 – 179.
2. 唐昌林,鲁德全. 中国植物志[M]. 北京:科学出版社, 1996, 26: 47 – 448.
3. 毛祖美. 新疆植物志[M]. 乌鲁木齐 科学与卫生出版社, 1994, 2(1): 206 – 215.
4. 鲁德全. 中国石竹属的分类、演化和分布[J]. 植物研究, 1995, 15(4): 455 – 459.
5. 潘晓玲,皮锡铭. 新疆石竹科植物分类学研究[J]. 新疆大学学报, 1993, 9(4): 63 – 68.
6. 潘晓玲,皮锡铭. 新疆石竹亚科的分布、系统及区系研究[J]. 新疆大学学报, 1992, 10(3): 86 – 90.



图版Ⅰ　扫描电镜下南山石竹和瞿麦花粉及种子表面微形态　1. **南山石竹的花粉形态**；2. **瞿麦的花粉形态**；3,4. **南山石竹种子表皮特征**；5,6. **瞿麦种子表皮特征**；7. **南山石竹种子形态特征**；8. **瞿麦种子形态特征**

Plate Ⅰ　Microstructural features of pollen and seed surfaces under SEM　1. Pollen morphology of *Dianthu nanshanicus* C. Y. Yang et L. X. Dong；2. Pollen morphology of *D. superbus* L. ；3,4. Surface character of *D. nanshanicus* C. Y. Yang et L. X. Dong；5,6. Surface character of *D. superbus* L. ；7. Seed character of *D. nanshanicus* C. Y. Yang et L. X. Dong；8. Seed character of *D. superbus* L.